C-R8A と仲良くしていただくために

この度は弊社データ処理装置クロマトパック C-R8A をご購入いただきまして誠にありがとうございます。
本機の取り扱いについては取扱説明書に詳細に記しておりますが、その中で「分析技術者」の立場に立って最低限必要な操作を厳選し、小冊子にまとめたものが本書です。
C-R8A ご使用の際に手元に置いて手軽に見ていただけると思います。
皆様の分析のお役に立てれば幸いです。

本書は4章の部分から構成されております。

1． 設定簡易マニュアル
「GCの立ち上げから分析終了まで」編　全4ページ
分析の流れに沿った簡易マニュアル
「定量分析」編　　全2ページ
定量分析に関する部分を詳細したもの
「定量分析解説」編　全2ページ
定量分析を行う際に知っておきたいこと
「便利な機能一覧」編　全6ページ
いろいろな機能･知っていると役に立つ機能の紹介
「C-R8A と GC との接続について」編　全1ページ

2．C-R8A メニューツリー　全4ページ
メニューキーのどこにどの機能が入っているかをまとめたもの

◎すでに C-R5A/6A/3A のご使用経験のある方に…
3．C-R6A/5A との操作対照表　C-R6A 編　全5ページ
C-R5A 編　全5ページ

4．C-R6A/5A との METHOD･FORMAT 設定対照表　全2ページ

2000年12月26日

㈱島津製作所　京都カスタマーサポートセンター　GCグループ

ＧＣの立ち上げから分析終了まで

・[ ]で囲んだ文字は該当するキーを表します。
・{ }で囲んだものは該当する文字・数字を直接入力します。
・[A] +[B] のように表示されている場合は[A]キーを押しながら[B]キーを押して下さい。
・該当するメニューキーやコマンドキーが無い場合は直接入力します。
　その場合、□はスペースキーを表しています。
・C-R8Aはチャンネル1を使用する場合を示しています。チャンネル2をご使用の場合は
　斜字体の*1*の部分を2に変えて入力してください。

1. GCとC-R8Aの電源を**ON**にする。

2. 伝送ポートをオープンしてＧＣとデータ処理装置をリンクする。
GCパラメータをクロマトパックに印刷するなど伝送機能を利用する場合には、キーボードを使用して下記のように入力します。(伝送機能を利用しない場合、この操作は不要です)

・RS232C(GC-2010,2014)による接続の場合
OPEN□TRS□8 [ENTER]　(□はスペースキー)
(または**[CMD] , [SHIFT]+[5] , [8] , [ENTER]**)

・光リンク (GC-17A,18A,1700,14A/B) による接続の場合
OPEN□TRS□7 [ENTER]　(□はスペースキー)
(または**[CMD] , [SHIFT]+[5] , [7] , [ENTER]**)

注意) 伝送ポートをオープンした後、C-R8Aまたは接続先のGCのいずれかの電源をOFFにする場合は必ず、
その前に下記のように入力し、伝送ポートを閉じてから、電源をOFFにしてください。

・RS232C(GC-2010,2014)による接続の場合
CLOSE□TRS□8 [ENTER]　(□はスペースキー)
(または**[CMD] , [SHIFT]+[6] , [8] , [ENTER]**)

・光リンク (GC-17A,18A,1700,14A/B) による接続の場合
CLOSE□TRS□7 [ENTER]　(□はスペースキー)
(または**[CMD] , [SHIFT]+[6] , [7] , [ENTER]**)

注意) あらかじめC-R8Aの伝送パラメータの設定をしておきます。(毎回、設定する必要はありません)
[CONFIG], [T](TRS)と入力した後、下記のように設定する。

PORT	MODE	#No.	BPS
STD1	12917	7	2400
STD2	12917	8	9600

GC-14A/Bの場合、STD1のMODEは4465に設定

入力が終了したら、[EXIT], [Y]と入力した後、C-R8Aの電源を再投入する。
(これで伝送パラメータの設定変更が有効になります。)

3. GCを起動し、ベースラインが取れる状態にする。
→各種ＧＣ簡易マニュアルをご参照ください。

4. ゼロ点補正を解除する。
[CMD],[M](FREE),[ENTER]

5. クロマトグラムのベースラインを描く。
・プリンタにベースラインを描かせる場合
（描かせる）**[CMD],[B](PLOT),[ENTER]**
（描くのを止める）**[CMD],[B](PLOT),[ENTER]**
・LCD上で確認したい場合
[SHIFT]+[MONIT]
→LCD上で入力信号の大きさがカーソルで示される。

・ATTENを変更したいとき
[↑] (ATTEN小さくなる) **[↓]** (大きくなる) キーを押すと、ATTENが1段階ずつ変更できる。
または**[CMD],[O](ATTEN),[数値][ENTER]**
・SPEEDを変更したいとき
[←] (SPEED小さくなる) **[→]** (大きくなる) キーを押すと、SPEEDが1段階ずつ変更できる。
または**[CMD],[P](SPEED),[数値],[ENTER]**

6. ＧＣからの信号レベルのチェックをする
6-1. **[MONIT]**
→LCD上に信号レベルが表示される
6-2. C-R8Aの表示を見ながら、ＧＣからの信号レベルが-1000から5000の間に入るように、
ＧＣ本体の検出器のZERO点を調節する。

7. C-R8Aのゼロ点調節。
[CMD] , [N](ZERO) ,[ENTER]
→信号レベルがほぼ0μＶに微調整される。

8. 分析ファイル番号を指定する。(異なる分析ごとにファイル番号を変えて保存しておく。)
[CMD] , [Z](FILE) ,[ファイル番号],[ENTER]

9. ベースラインが安定したら、SLOPEテストを行う(恒温分析の場合)。
[CMD] , [,<](SLPTEST) ,[ENTER]
→(WIDTHの数値×10) 秒間ベースライン変動をチェックして、最適なSLOPE値が
波形処理パラメータの"SLOPE"のところに自動的に入力される。

10. 波形処理パラメータの確認および設定変更。
[**PARAM]**
→WIDTHの現在の値が表示される。(以下SLOPE、DRIFT…と順番に表示される)
・現在の数値で変更がない場合
そのまま**[ENTER]**または**[↓]**を押すと次のパラメータが表示される。
・現在の数値を変更したい場合
[数値],[ENTER] または **[数値],[↓]**
ここで数値を入れ間違えた場合、[ENTER]や[↓]を押す前であれば**[ESC]**キーを押すと
元の値に戻る。
[ENTER]や[↓]を押した後であれば**[↑]**を押して前のパラメータに戻り、入力し直す。
・SLOPEの値について-SLOPEテストにより計算された値が入力されている。
少し大きめの整数値に変更。

11.波形処理パラメータの確認・設定変更を終了する。
11-1. 順番に各パラメータを確認・変更していく。
11-2. "DILFACT"の設定が終了すると、次に"Edit ID Table ?="と表示される。
[N] (またはそのまま**[ENTER]**)
→波形処理パラメータ設定モードの終了
・波形処理パラメータ設定の途中(全パラメータを確認設定する前)で終了したいときは
[EXIT]を押すとその時点で設定モードは終了する。

12.波形処理パラメータをプリントアウトする。
[CMD] , [S](LIST) , [CMD] , [K](WIDTH) , [ENTER]
→INTEGRATION PARAMETERS (波形処理パラメータ) とQUANTITATION PARAMETERS
(定量パラメータ) がプリントアウトされる。

13. クロマトデータを保存するための設定を行う。
[OPER],[D](DATSAVE) ,[クロマトグラム開始番号],[ENTER],[連続回数],[ENTER]
(クロマトグラム開始番号および連続回数は**1～99**の整数値)

・例えばクロマト番号2から連続１０回(クロマト番号11まで)保存したい場合。
[OPER] , [D](DATSAVE) ,[2], [ENTER] , [1],[0] , [ENTER]
→1:@CHRM1.C02から1:@CHRM1.C11まで連続して保存される。
11回目以降は1:@CHRM1.C00に上書き保存される。
・例えばすでに記憶したクロマトグラムの後に続けて連続5回分のクロマトグラムを保存したい場合。
[OPER] , [D](DATSAVE) , [0] , [ENTER] , [5] , [ENTER]
→1:@CHRM1.C02まで保存してあったとすると、1:@CHRM1.C03から1:@CHRM1.C7まで
連続して保存される。6回目以降は1:@CHRM1.C00に上書き保存される。

14. 分析開始
14-1. [MONIT]
→LCD左上の「RDY」表示を確認しておく。
14-2. [START1/STOP1](チャンネル1の場合)
(チャンネル2の場合 **[START2/STOP2]**)

分析中(MONIT表示時)に
・ATTENを変更したいとき
[↑](ATTEN小さくなる)**[↓]**(大きくなる)キーを押すと、ATTENが1段階ずつ変更できる。
または**[CMD],[O](ATTEN),[数値],[ENTER]**
・SPEEDを変更したいとき
[←](SPEED小さくなる)**[→]**(大きくなる)キーを押すと、SPEEDが1段階ずつ変更できる。
または**[CMD],[P](SPEED),[数値],[ENTER]**

15. 分析終了
[START1/STOP1](チャンネル1の場合)
(チャンネル2の場合 **[START2/STOP2]**)

16. 分析を失敗してクロマトグラムデータの保存をキャンセルしたいとき
[SHIFT]+[OPER] , [U](UNDO) ,[ENTER]
→クロマト保存番号が1回前に戻る。

17. クロマトグラムの再解析
・クロマトグラムを1つずつ再解析する場合
[CMD] , [E](PROC) , [再解析したいクロマトグラム番号] , [ENTER]
・クロマトグラムを複数連続再解析する場合
[OPER],[P](rePROCess) ,[最初のクロマト番号],[ENTER],[連続回数],[ENTER],[ENTER],[1],[ENTER]
・例えばクロマト番号2,3,4,5と連続4回再解析したい場合。
[OPER],[P](rePROCess),[2],[ENTER],[4],[ENTER],[ENTER],[1],[ENTER]
→1:@CHRM*1*.C02から1:@CHRM*1*.C05までが連続して再解析される。

18. 定量分析
→「定量分析」参照

19. タイムプログラムの設定方法
19-1. [CMD] , [3](TIME.PROG)
19-2. [時間] , [SPACE] , [命令] , [ENTER]
(命令:**[↓][↑][←][→]**キーで選択し**[ENTER]**)
<命令文の対照表>
不要ピークの除去　:INTEG = OFF
ピーク除去解除　:INTEG = ON
負ピークの除去 /解除 :NEG PK REJCT = ON/OFF
テーリング処理区間設定 :TAILNG = ON/OFF/AUTO
負ピークの反転開始/終了 :NEG PK INV = ON/OFF
水平ベースライン開始/終了 :HORIZ BL = ON/OFF
19-3. 設定終了
[EXIT]
19-4. タイムプログラムのプリントアウト
[CMD] , [S](LIST) , [CMD] , [3](TIME PRG), [ENTER]

20. BASICプログラムの使用方法

20-1. BASICプログラムのロード
[SEQ] , [L](LOAD) ,{ドライブ名：ファイル名} , [ENTER]
({ }は該当する文字・数字を直接入力)

20-2. BASICプログラムのリストのプリントアウト
[CMD] , [S](LIST) , [ENTER]

20-3. BASICプログラムのラン
[RUN]

20-4. 実行中のBASICプログラムを終了する。
[CTRL]+[RUN]

21. クロマトグラムデータ・分析ファイルなどをフロッピーディスクにコピーする。
ドライブ1に保存しているデータは電源をOFFにすると消去されてしまします。
必要なデータ・ファイルはフロッピーディスクに保存しておきましょう。

21-1. 初期化済みフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブ（ドライブ番号:2）に挿入する。
（このとき使用するフロッピーディスクが書き込み保護されていないことを事前に確認しておく。）
→ 初期化の方法については「便利な機能一覧」をご参照下さい）

21-2. データのコピー
ファイルは、クロマトファイル（拡張子.C数字：GCからの生データ）とデータファイル
（拡張子.D数字：リテンションタイムや面積値etc.情報を含んだ結果）の2種類がペアで存在します。
データコピーの際には、2種類ともコピーすることをお勧めします。同時に分析ファイルもコピーしておくと、
再解析や再計算時に便利です。（分析ファイルは、ドライブ9に保存されています。）

キーボードを使用して下記のように入力します。

クロマトグラムファイルのコピー
DCOPY□“1：@CHRM*1*．C番号”□TO□“2：ファイル名（8文字以内）．C番号”
（□はスペースキー）

データファイル（波形処理・定量計算結果）のコピー
DCOPY□“1：@CHRM*1*．D番号”□TO□“2：ファイル名（8文字以内）．D番号”
（□はスペースキー）

分析ファイルのコピー
DCOPY□“9：@ FIL*1*{FILE番号}．FIL”□TO□“2：ファイル名（8文字以内）．FIL”
（□はスペースキー・{ }は該当する数字）

例1）同一ファイル名でコピーする場合
DCOPY□“1：@CHRM1.C01”□TO□“2：”
→ドライブ1の「@CHRM1.C01」がドライブ2へ同じ名前でコピーされる

例2）ファイル名のみを変更し、番号は同じでコピーする場合
DCOPY□“1：@CHRM*1*.C01”□TO□“2：ABCDEFGH.C01”
→ドライブ1の「@CHRM1.C01」がドライブ2の「ABCDEFGH.C01」という名前でコピーされる

例3）同一ファイル名のクロマトデータを一括して同じ名前と番号でコピーする場合
DCOPY□“1：@CHRM*1*.C*”□TO□“2：”
→ドライブ1の「@CHRM1.C番号」のファイルがすべてドライブ2へ同じ名前と番号でコピーされる

例4）同一ファイル名のクロマトおよびデータファイルを一括して全て同じ名前と番号でコピーする場合
DCOPY□“1：@CHRM*1*.*”□TO□“2：”
→ドライブ1の「@CHRM1.C番号」および「@CHRM1.D番号」のファイルがすべてドライブ2へ
同じ名前と番号でコピーされる

例5）ドライブ1の全てのファイルを全て同じ名前と番号でコピーする場合
DCOPY□“1：*.*”□TO□“2：”
（または**[CMD] , [SHIFT]+[3] , [ENTER]** ）
→ドライブ1のファイルがすべてドライブ2へ同じ名前と番号でコピーされる

定量分析

下記の操作に入る前に整理しておくべき事項を「定量分析解説」にまとめてあります。

1. 分析パラメータおよび同定テーブルの入力

1-1.分析ファイル番号の選択
[COMMAND] , [Z] , {分析ファイル番号} , [ENTER]
1-2. 分析ファイルの編集モードにする。
[PARAM]

1-3. METHOD、CURVE、CAL.LEVL、WIN.BAND 、WINDOW に数値を入力。
以下のパラメータ以外はそのまま[ENTER]
({ }は該当する数字)

	数値の内容
METHOD(*1*)= {数値 (定量方法)} , [ENTER]	2 : 修正面積百分率法
	3 : 内部標準法
	4 : 絶対検量線法
CURVE(*1*)= {数値 (検量線の種類)},[ENTER]	00 : 直線
	01 : 最小自乗法
	02 : 折れ線

→検量線の種類について詳細は「定量分析解説」2章参照

CAL.LEVL(*1*)= {数値 (検量点数)} , [ENTER]

WIN.BAND(*1*)= {数値 (同定方法)} , [ENTER]	0 : WINDOW法
	1 : Time Band法

→同定方法について詳細は「定量分析解説」3章参照

WINDOW(*1*)= {数値 (WINDOW %)} , [ENTER]

1-4."Edit ID table?=" の表示画面で[Y] を押す。
1-5. "Create new ID table?"の質問に[Y]
1-6. "Use retention times of last analysis?"の質問に[N]

1-7. 同定テーブルの作成
・内部標準法の場合必ずID.NO1に内部標準物質を入れること！
・F1,F2(検量線の傾きと切片) には0を入れておく。
・WIN.BANDに1を入力 (Time Band 法) したときのみ、Bandの欄に入力。
・CAL.LEVL= のConcの欄は標準試料の最低濃度をCAL.LEVL=1に、
以下低濃度から順番に上段から下段へ入力。

例) アセトンを内標(IS)として3点検量で酢酸エチルの定量を行う場合の例

IDNO	NAME	TIME	BAND
1	Acetone(IS)	3.23	0.02

IDNO	NAME	TIME	BAND
2	EtAc	3.55	0.15

IDNO=1	CAL/LEVL=1/3	[CONC	F1	F2	
50	0	0
IDNO=1	CAL/LEVL=2/3	[CONC	F1	F2	
50	0	0
IDNO=1	CAL/LEVL=3/3	[CONC	F1	F2	
50	0	0
IDNO=2	CAL/LEVL=1/3	[CONC	F1	F2	
50	0	0
IDNO=2	CAL/LEVL=2/3	[CONC	F1	F2	
100	0	0
IDNO=2	CAL/LEVL=3/3	[CONC	F1	F2	
200	0	0

<ID ﾃｰﾌﾞﾙ編集時に便利な機能>

[SHIFT]+[←]	ひとつ戻る（間違えた、入力し直したいとき）
[SHIFT]+[DEL]	行(ID.NO一つ分）消去
[SHIFT]+[INS]	行挿入
[SHIFT]+[↑]	ID.NO 1 にジャンプ
[SHIFT]+[↓]	最終行にジャンプ

・すべての成分の入力が終了したら、次のIDNo.のNAMEのところで、**[EXIT]**。

1-8. プロットパラメータ（クロマトのプリントアウトの形式）の設定
・ベースライン補正線を描かせる
→「便利な機能一覧：ベースライン補正線を描きたい・描きたくない」参照
・同定されたピークの頂上に成分名を出す
→「便利な機能一覧：クロマトグラムのピークトップにリテンションタイム以外の情報を出したい」参照

1-9.レポートフォーマットパラメータ（プリントアウト全体の形式）の設定
・定量計算結果は同定されたピークのみプリントアウトする
→「便利な機能一覧：定量計算レポートには同定されたピークのみ打ち出したい」参照
・検量線のグラフも表示する
→「便利な機能一覧：検量線のグラフも印刷したい」参照

2. 検量線の作成
2-1. C-R8Aを検量線の計算を行うモードにする。
[CMD] ,[W](CALIB)
2-2. "No of Calib Stds to Average [1-255]"に、
{平均分析回数（標準試料を何回ずつ分析するか）} , [ENTER]

3. 標準試料の分析（または再解析）
分析（再解析）の順番－低濃度試料から順番に平均分析回数ずつ行う。
例）3点検量線法で平均分析回数が2場合：標準試料①,①,②,②,③,③の順番

順番通り、標準試料を分析（再解析）する。
→同定テーブルのF1に傾きの数値、F2に切片の数値が入る。

（再解析の方法は「立ち上げ～分析終了」17章参照）

4. 未知試料の分析
4-1. 内部標準法の場合のみ
IS.WT、SPL.WT に数値を入力。
[CMD] , [I](IS.WT) , {未知試料中の内部標準物質の濃度・量} , [ENTER]
[CMD] , [U](SPL.WT) , {数値（通常は100)} , [ENTER]
→IS WTおよび SPL WTの数値について詳細は「定量分析解説」4章参照

4-2. 内部標準物質を添加した未知試料を分析すると、定量計算結果のConcの欄に
内部標準法による定量結果がプリントアウトされる。
定量値の単位は同定テーブルのCONC欄に入力した数値と同じ単位です。

定量分析解説

定量分析に必要なパラメータをC-R8Aに入力する前に整理しておく事項を下記にまとめています。

1. まず、定量したい成分の標準試料を調製します。
標準試料中の濃度はいずれの成分も 標準試料① < 標準試料② < 標準試料③・・・
になるように調製すること！（低い方から順番に！）

調製した標準試料の成分名と濃度を下記のようにまとめましょう。
→内部標準法の場合は4章（内部標準法における標準試料濃度と"SPL.WT"・"IS.WT"について）
を読んでから濃度をまとめて下さい。

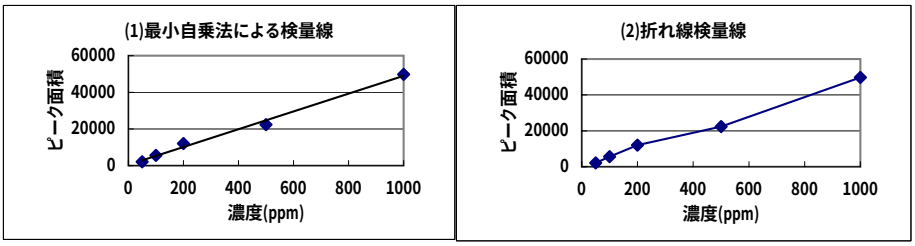
例）　単位：ppm

成分名	標準試料①	標準試料②	標準試料③
アセトン(IS)	50	50	50
酢酸エチル	50	100	200

2. 検量線の種類について
・1点検量線または2点検量線法の場合は検量線の種類は「直線」です。
・多点検量線の場合、検量線の引き方に2種類あります。
(1) 最小自乗法による直線検量線
各点からの偏差の2乗の総和が最小になるような直線検量線を求める。
(2) 折れ線検量線
各点ごとを直線で結び、折れ線の検量線を求める。

例）このような結果が得られた場合、それぞれの検量線は下記のようになります。

	標準試料①	標準試料②	標準試料③	標準試料④	標準試料⑤
濃度	50	100	200	500	1000
ピーク面積	2133	5587	12076	22378	49763



3. 各成分のリテンションタイムについて
標準試料を分析し、各成分のリテンションタイムを確認しましょう。
3-1. 各成分のリテンションタイムを下記のようにまとめましょう。
例）

成分名	リテンションタイム(min)
アセトン(IS)	3.55
酢酸エチル	4.02

3-2. <ピークの同定について>
同じ成分であっても、全く同じリテンションタイムで検出されることは難しいので、ピークの同定には、
ある程度の幅を持たせる必要が有ります。
その「幅の持たせ方」に2種類の方法があります。

(1)　Window法
同定テーブルに入力されたリテンションタイムに対して、±○%(+0.02min)内に入ったピークを同定する。
その割合(%)のことを、Windowという。
すべての成分において、同じWindowの値を用いて同定されるので、設定は楽だが、微調整はできない。
例）同定テーブル中で酢酸エチルのリテンションタイムを3.55と入力し、Windowを5(%)とした場合、3.353min
(3.55×0.95-0.02)から3.747min(3.55×1.05+0.02)の間に溶出したピークはすべて「酢酸エチル」と同定さ
れる。

(2) Time Band 法
同定テーブルに入力されたリテンションタイムに対して、±○min内に入ったピークを同定する。
その幅(min)のことを、バンドという。
各成分ごとにバンドを設定するので、成分数が多いと、面倒だが、各成分ごとの微調整が可能。
例) 同定テーブル中で、酢酸エチルのリテンションタイムを3.55と入力し、Bandを0.15とすると、
3.40min (3.55-0.15)から3.70min(3.55-0.15の間に溶出したピークはすべて「酢酸エチル」と同定される。

・どちらの方法で同定しますか。
→Window法を選択した場合・・・Windowの値(%)は？ →

→Time Band法を選択した場合・・・各成分のBandを下記のようにまとめましょう。
例)

成分名	リテンションタイム(min)	Band(min)
アセトン(IS)	3.55	0.15
酢酸エチル	4.02	0.02

4. 内部標準法における標準試料濃度と"SPL WT"・"IS WT"について
内部標準法で定量する場合、必ず標準試料および未知試料に内部標準物質を
添加 (混合) することになります。
一般的には、その調製方法には以下の二つのケースに大別できます。
①未知試料に対して内部標準物質が一定濃度に
なるように添加 (調製) する場合

内部標準物質
↓
未知試料または 標準溶液 (□□ppm)

××ppmの内部標準物質を含む未知試料
(または標準試料) が調製される。

②一定量の未知試料と一定量の内部標準物質
溶液を混合する場合 (混合する単位は容量
でも重量でも良いが必ず単位をそろえること)

◇◇ppmの内部標準物質溶液	△△mL(g)
未知試料または 標準溶液 (▽▽ppm)	○○mL(g)

4-1. すべての標準試料、およびすべての未知試料について、同様の調製方法を行う場合
→下記の値を入力してください。
・①のケース
標準溶液濃度 (IDテーブル中のCONC欄)
内部標準物質濃度 ・・・ 調製された標準溶液中の内部標準物質の濃度 (××ppm)
定量対象成分濃度 ・・・ 調製された標準溶液中の定量対象成分の濃度 (□□ppm)
未知試料のパラメータ
IS WT…調製された未知試料溶液中の内部標準物質の濃度 (××ppm)
SPL WT…100(特例の場合以外はすべて100を入力)

・②のケース (すべての標準試料・未知試料において同一の混合比で混合する場合)
標準溶液濃度 (IDテーブル中のCONC欄)
内部標準物質濃度・・・混合する前の内部標準物質溶液中の内部標準物質の濃度 (◇◇ppm)
定量対象成分濃度 ・・・ 混合する前の標準溶液中の定量対象成分の濃度 (▽▽ppm)
未知試料のパラメータ
IS WT…混合する前の内部標準物質溶液中の内部標準物質の濃度 (◇◇ppm)
SPL WT…100(特例の場合以外はすべて100を入力)

4-2. 標準溶液と未知試料溶液で調製方法が異なる場合 (特例)
C-R8A操作説明書 (基本編) P18-9「18.3.3 SPL.WT、IS.WTの設定の仕方 (基本)」、
「18.3.4 SPL.WT、IS.WTの設定の仕方 (応用)」参照

便利な機能一覧

フロッピーディスクの初期化

(MS-DOSフォーマット済フロッピーディスクを使用する場合は必要なし)
キーボードを使用して下記のように入力します。
IDISK□ " 2:ディスク名(8文字以内),数字 "[ENTER]
数字:フロッピーディスクフォーマットタイプの指定番号
0:MS-DOS 2HD(省略した場合はこのタイプでフォーマット、CLASSと互換)
1:MS-DOS 2DD(CLASSと互換)
2:クロマトパックフォーマット 2HD(C-R7A, 7Aplusと互換)
3:クロマトパックフォーマット 2DD(C-R4A, 7A, 7Aplusと互換)

印刷したい

分析ファイルを印刷したい
・**[CMD], [S](LIST), [CMD], [K](WIDTH), [ENTER]**
→波形処理パラメータと定量パラメータが印刷される。
(QUANTITATION PARAMETERS)の印刷
・**[CMD], [S](LIST), [CMD], [Z](FILE), [ENTER]**
→分析ファイルのすべてのパラメータが印刷される。
(波形処理パラメータ・定量パラメータ・IDテーブル・オプションパラメータ・
プロットパラメータ・レポートフォーマット・レポートスタイル)
・**[SHIFT]+[PARAM], [CTRL]+[P]**
→波形処理パラメータ・定量パラメータ・IDテーブルが印刷される。

IDテーブルを印刷したい
・**[CMD], [S](LIST), [CMD], [1](ID)**

タイムプログラムを印刷したい
・**[CMD], [S](LIST), [CMD], [3](TIME .PRG)**

現在ロードされているBASICプログラムを印刷したい
・**[CMD], [S](LIST), [ENTER]**

高さで定量したい

① **[CMD], [5](EDIT OPTION)**
② **[↓]…** PARA(*1*,29)= の表示のところで **[1] , [ENTER] , [EXIT]**
③ **[EXIT]**

分析の終了時間(STOP TM)とは無関係に、クロマトグラムのプロット開始時間・終了時間を設定したい

① **[CMD], [6](EDIT PLOT)**
② **[↓]…** PARA(*1*,19)=の表示のところで **[プロット開始時間(min)], [ENTER]**
③ PARA(*1*,20)=の表示のところで **[プロット終了時間(min)], [ENTER] , [EXIT]**
④ **[EXIT]**

ベースライン補正線を描きたい・描きたくない

① **[CMD], [6](EDIT PLOT)**
② **[↓]…** PARA(*1*,22)=の表示のところで
(描きたい時) [1] , [ENTER] , [EXIT]
(描きたくない時) [0] , [ENTER] , [EXIT]
③ **[EXIT]**

クロマトグラムのピークトップにリテンションタイム以外の情報を出したい

① **[CMD] , [6](EDIT PLOT)**
② **[↓]…** PARA(*1*,23)=の表示のところで

ピークトップ	入力値
何も出さない	:**[0] , [ENTER]**
同定された成分名	:**[4] , [ENTER]**
リテンションタイム	:**[8] , [ENTER]**
ピーク面積	:**[16] , [ENTER]**
濃度(定量値)	:**[64] , [ENTER]**

複数出したいときは合計の数値を入力する。
例)成分名+リテンションタイム :**[12] , [ENTER]**
③ **[EXIT]**

半値幅を打ち出したい。

① **[CMD] , [7](EDIT REP.PRM)**
② **[↓]…** FORMAT(*1*,7)=の表示のところで0以外の数字を入力する。
例えば**[7] , [ENTER]**
→「Peak Time Info(ピーク時間情報)」の中に各ピークの半値幅(A/H)が表示されます。
③ **[EXIT]**

定量計算レポートには同定されたピークのみ打ち出したい

① **[CMD] , [7](EDIT REP.PRM)**
② **[↓]…** FORMAT(*1*,4)=**[43] , [ENTER]**
→FORMAT(*1*,4)=の値に+40すると、同定されたピークのみの打ち出しになる。
③ **[EXIT]**

グルーピング

ID NO.によるグルーピングの場合は許容時間幅をTIME BAND法に設定しておく。
(① **[PARAM]** ② WIN.BAND(*1*)=**[1] , [ENTER] , [EXIT]**)
① **[CMD] , [1](ID)**
② 成分名によるグルーピング:
同じグループにしたいものどうしは同じ名前に設定し、IDテーブルを作成する。
ID NO.によるグルーピング:
隣り合った一連のピークをとりまとめて一つのグループにしたいときに用いる。
グループにしたいピークがすべて同じBAND内に入るように設定する。
③ IDテーブル作成終了 **[EXIT]**
④ **[CMD] , [7](EDIT REP.PRM)**
⑤ 成分名によるグルーピング:FORMAT(*1*,5)=**[5] , [ENTER]**
ID NO.によるグルーピング:FORMAT(*1*,6)=**[6] , [ENTER]**
⑥ **[EXIT]**

検量線のグラフも印刷したい

① **[CMD] , [7](EDIT REP.PRM)**
② **[↓]…** FORMAT(*1*,9)=**[44] , [ENTER]**
→FORMAT(*1*,9)=の値に+40すると、検量線のグラフも表示されます。
③ **[EXIT]**

バックグラウンド補正を行う。(分析データ取得時に自動的に)

① 試料を入れずに分析(空昇温)し、ベースライン変動を記憶させる。
クロマト番号は0以外の番号に記憶させておくこと
② **[SHIFT]+[OPER] ,[↓] , [↓] , [C](CONPENSATE)**
③ **[バックグラウンドのクロマト番号] , [ENTER]**
→ 以降の分析では自動的にこのバックグラウンドに指定したクロマトを差し引いた
クロマトグラムが打ち出される。

バックグラウンド補正を行う。(再解析時)

[OPER],[P](rePROCess) ,[最初のクロマト番号],[ENTER],[連続回数],[ENTER]
[バックグラウンドのクロマト番号] , [ENTER],[1],[ENTER]

BASICプログラムの新規作成

① BASICプログラムの編集
[SEQ] , [T](EDIT)
[行番号] , □, [命令] , [ENTER] (□はスペースキー) 繰り返す
② **[EXIT]**
③ BASICプログラムの保存
[SEQ] , [S](SAVE)
フロッピーディスクに保存する場合: **2:ファイル名 (8文字以内) .BAS**
ドライブ1に保存する場合: **1:ファイル名 (8文字以内) .BAS**
注意!) ドライブ1に保存した場合、電源を切ると消去されてしまいます。
④ **[ENTER]**

既存のBASICプログラムの編集

① 編集したいBASICプログラムのロード
[SEQ] , [L](LOAD) ,{ドライブ名:ファイル名} , [ENTER]
({ }は該当する文字・数字を直接入力)
② BASICプログラムの編集
[SEQ] , [T](EDIT)
・**[→]**で一文字右、**[←]**で一文字左に移動する
・**[↓]**で一行下、**[↑]**で一行上に移動する
・行番号入力域と本文入力域との移動…**[SHIFT]+[→]**および**[SHIFT]+[←]**
・最初の行に移動…**[SHIFT]+[↑]**
・特定の行に移動…**[CTRL]+[J] , {飛び先行番号} , [ENTER]**
・行挿入…①**[SHIFT]+[INS]**
②**[行番号] , □, [命令] , [ENTER]** (□はスペースキー)
・行削除…**[SHIFT]+[DEL]**
・行印刷…**[CTRL]+[P] , {印刷開始行番号} , {印刷終了行番号} , [ENTER]**
・行番号整理…**[CTRL]+[R] , {新行番号} , {旧行番号} , {ステップ数} , [ENTER]**
→プログラムの旧番号以降の行番号が新番号からステップづつ増える数字で付け直される
③ **[EXIT] , [N]** (そのまま同じファイル名で上書きする場合は**[EXIT] , [Y]** で以下④⑤略。)
④ BASICプログラムの保存
[SEQ] , [S](SAVE)
フロッピーディスクに保存する場合: **2:ファイル名 (8文字以内) .BAS**
ドライブ1に保存する場合: **1:ファイル名 (8文字以内) .BAS**
注意!) ドライブ1に保存した場合、電源を切ると消去されてしまいます。
⑤ **[ENTER]**

チャンネル1・2のクロマトグラムを同時にレポートしたい (2クロマトプロット)
(チャンネル1とチャンネル2のクロマトグラムをチャートの左右に半分ずつ並べてレポート)

① チャンネル1側でパラメータ設定するためにチャンネル1を選択。
[CMD] , [X](CHNL) , [1] , [ENTER]
② **[CMD] , [6](EDIT PLOT)**
③ **[↓]…** PARA(1,24)= **[1] , [ENTER]**
④ (実際に分析するとき)
どちらかのチャンネルの分析が終了する前に、もう一方のチャンネルの分析を開始すること。(同時に分析している時間があること)
→ 両方の分析が終了した時点で、左側にチャンネル1、右側にチャンネル2のクロマトがレポートされる
(再解析)
最初にチャンネル2で右に描きたいクロマトグラムの再解析を行う。
[CMD] , [X](CHNL) , [2] , [ENTER]
[CMD] , [E](PROC) , [再解析したいクロマトグラム番号] , [ENTER]
次にチャンネル1で左に描きたいクロマトグラムの再解析を行う。
[CMD] , [X](CHNL) , [1] , [ENTER]
[CMD] , [E](PROC) , [再解析したいクロマトグラム番号] , [ENTER]
→ 左側にチャンネル1、右側にチャンネル2のクロマトがレポートされる。

チャンネル1・2のクロマトグラムを同時にレポートしたい (2クロマトプロット)
(チャンネル1、チャンネル2の順にクロマトグラムをレポート。実分析のみ)

① チャンネル1側でパラメータ設定するためにチャンネル1を選択。
[CMD] , [X](CHNL) , [1] , [ENTER]
② **[CMD] , [6](EDIT PLOT)**
③ **[↓]…** PARA(1,24)= **[2] , [ENTER]**
④ **[EXIT]**
⑤ (実際に分析するとき)
どちらかのチャンネルの分析が終了する前に、もう一方のチャンネルの分析を開始すること。(同時に分析している時間があること)
→ どちらのチャンネルの分析が先に終わっても、チャンネル1、チャンネル2の順にレポートされる。
(再解析時にはこの機能は無効)

日付・時間の変更

① **[CONFIG] , [C](CFG)**
日付 Current date = **[年/月/日] , [ENTER]**
時間 Current time = **[時:分:秒] , [ENTER]**
② **[EXIT] , [Y]**

1ページごとに印刷したい

① **[CONFIG] , [P](PRN)**
　　ページ長　Page Length = **[数値(mm)] , [ENTER]**
　　ページ番号の印字　Page Print = **[1] , [ENTER]** (印字する)
　　[0] , [ENTER] (印字しない)
　　印字するページ番号　Page Number = **[数字] , [ENTER]**
② **[EXIT] , [Y]**
③ 改ページの位置の指定
　[CMD] , [7](EDIT REP.PRM) , [↓]…
　　出力する項目 (クロマトグラム、定量計算レポートなど) の数値に
　　+10でその項目の前で改ページ。(**+20**でその項目の後で改ページ)
　[EXIT]
④ クロマトグラムがページ長内に収まらなかった場合、改ページするかしないか
　[CMD] , [7](EDIT REP.PRM) , [↑] , [数字] , [ENTER] , [EXIT]
　　(数字)　改ページしない　：　**0**　、　改ページする　：　**1**

現在使用中の分析ファイルを任意の名前をつけて保存したい

キーボードを使用して下記のように入力します。
フロッピーディスクに保存する場合：
　　SAVE□F□"2:ファイル名 (8文字以内) .FIL"　(□はスペースキー)
ドライブ1に保存する場合：
　　SAVE□F□"1:ファイル名 (8文字以内) .FIL"　(□はスペースキー)
　　注意！) ドライブ1に保存した場合、電源を切ると消去されてしまいます。

名前をつけた分析ファイルを読み込む

キーボードを使用して下記のように入力します。
フロッピーディスクから読み込む場合：
　　LOAD□F□"2:ファイル名 (8文字以内) .FIL"　(□はスペースキー)
ドライブ1から読み込む場合：
　　LOAD□F□"1:ファイル名 (8文字以内) .FIL"　(□はスペースキー)

クロマトグラムデータを任意の名前をつけて保存したい

① **[OPER],[D](DATSAVE)**
② 開始クロマト名とクロマト番号の入力
　2:ファイル名 (8文字以内) .C数字　(フロッピーディスクに保存)
　1:ファイル名 (8文字以内) .C数字　(ドライブ1に保存)
③ **[ENTER],[連続回数],[ENTER]**
　　(連続回数は**1～99**の整数値)

・例えば
[OPER] , [D] ,[2:ABCDEFGH.C01], [ENTER] , [1],[0] , [ENTER] と入力した場合
　　→2:ABCDEFGH.C01から2:ABCDEFGH.C10まで連続して保存される。
　　11回目以降は1:@CHRM1.C00に上書き保存される。

任意の名前をつけたクロマトグラムデータを再解析したい

① **[OPER],[P](rePROCess)**
② 開始クロマト名とクロマト番号の入力
　2:ファイル名 (8文字以内) .C数字　(フロッピーディスクに保存されたデータ)
　1:ファイル名 (8文字以内) .C数字　(ドライブ1に保存されたデータ)
③ **[ENTER],[連続回数],[ENTER],[ENTER],[1],[ENTER]**

・例えば
[OPER] , [P] ,[2:ABCDEFGH.C01], [ENTER] , [1],[0] , [ENTER],[ENTER],[1],[ENTER]
と入力した場合
　　→2:ABCDEFGH.C01から2:ABCDEFGH.C10まで連続して再解析される。

保存されているファイルの確認がしたい

キーボードを使用して下記のように入力します。

・ドライブ1の中のファイル

DIR□1 , [ファイルタイプの数字] , [ENTER]　(□はスペースキー)

・フロッピーディスクの中のファイル

DIR□2 , [ファイルタイプの数字] , [ENTER]　(□はスペースキー)

[ファイルタイプ]

1: BASICプログラム (拡張子「.BAS」のファイル)
2: 分析ファイル (拡張子「.FIL」または「.F00～.F99」のファイル)
3: クロマトグラムファイル (拡張子「.C00～.C99」のファイル)
20: 前処理プログラム (拡張子「.PRE」のファイル)
省略: 全ファイル

ドライブ1・フロッピーディスクの空き容量が知りたい

キーボードを使用して下記のように入力します。

・ドライブ1の空き容量　**P.□DSKF(1) [ENTER]**　(□はスペースキー)

・フロッピーディスクの空き容量　**P.□DSKF(2) [ENTER]**　(□はスペースキー)

→LCD上に空き容量 (単位:kb) が表示される。

C-R8AとGCとの接続について

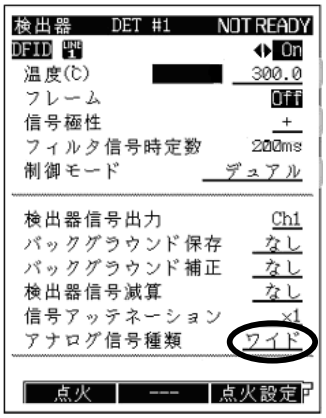
・[ ]で囲んだ文字は該当するキーを表します。
・{ }で囲んだものは該当する文字・数字を直接入力します。
・[A] +[B] のように表示されている場合は[A]キーを押しながら[B]キーを押して下さい。
・該当するメニューキーやコマンドキーが無い場合は直接入力します。
その場合、□はスペースキーを表しています。
・C-R8Aはチャンネル1を使用する場合を示しています。チャンネル2をご使用の場合は斜字体の*1*の部分を2に変えて入力してください。

1. シグナルコードがGCアンプ部（背面端子）とC-R8Aに繋がれていることを確認する。

2. C-R8Aの電源を**ON**にする。

3. 【GC-2010/2014と接続する場合】
GC－2010/2014の検出器設定画面で、「アナログ信号種類」が「**ワイド**」になっていることを確認する。
（「リニア」ならば「ワイド」に変更する。）

注）GC-2010/2014にはワイドレンジ用のシグナルコードが標準付属されています。



4. 【GC-2010/2014と接続する場合・GC-17Aのワイドレンジタイプの検出器と接続した場合】
ワイドレンジキャリブレーションを行う。

4-1. キーボードを使用して下記のように入力します。
LOAD□ " 8: ZCALIB . BAS " [ENTER] （□はスペースキー）
4-2. GC-2010/2014/17Aを"SYSTEM OFF"状態にする。
4-3. [RUN]
4-4. チャンネル番号の入力
Ch1の場合…**[1],[ENTER]** Ch2の場合…**[2],[ENTER]**
4-5. [Y],[ENTER]
4-6. 「COMPLETED」と表示されるとキャリブレーションは終了。
注意）1度検出器キャリブレーションを行えば、データ処理装置に接続する検出器を変更しない限り、キャリブレーションは不要です。

C-R8Aメニューキーツリー (1)

COMMANDキーでもできる機能
斜字 基本メニュー ([SHIFT]を押さない) に入っている機能

[PARAM] : パラメータの変更

[SHIFT]+			
[PARAM]	1/3	*I : INTEG*	波形処理パラメータ *WIDTH* *SLOPE* *DRIFT* *T.DBL* *STOP.TM* *ATTEN* *SPEED*
		Q : QUANT	定量計算パラメータ *METHOD* *CURVE* *CAL.LEVEL* *MIN.AREA* *WIN.BAND* *WINDOW* *SPL.WT* *IS.WT* *DILFACT*
		D:ID	*IDテーブル*
		N:NOTE	コメント編集
	2/3	T:TIME.PROG	タイムプログラム編集
		E:EVNT.PRG	イベントプログラム編集
	3/3	O:OPTION	オプションパラメータ
			PARA(1,25) A/D Cortr Data Sampling Interval[msec] (サンプリングレート)
			PARA(1,26) ピーク数の最大
			PARA(1,27) スライス数の最大
			PARA(1,28) 同定法 (絶対保持時間or相対保持時間orマルチリファレンス相対保持時間)
			PARA(1,29) 定量 (面積or高さ)
			PARA(1,31) マルチ計算 (しないor感度比較法・修正併記法or比例配分法or(100-X)法or単純併記法
		P:PLOT	プロットパラメータ
			PARA(1,15) プロットゼロ点
			PARA(1,16) クロマトグラムの形式 (クロマトのプロットの有無、向き、反転など)
			PARA(1,17) クロマトグラムの目盛り (時間と電圧値)
			PARA(1,18) 時間軸目盛りの間隔
			PARA(1,19) プロット開始時間
			PARA(1,20) プロット終了時間
			PARA(1,21) プロットサイズ
			PARA(1,22) ベースライン補正線 (ベースライン補正線・ピーク検出マークの描く・描かない)
			PARA(1,23) ピーク頂上コメント
			PARA(1,24) 2クロマトプロット
		R:REP.PRM	レポートフォーマットパラメータ
			下記の順番を指定する Date&Time Note Chromatogram Calc.Report Group by ID Group by Name Peak TimeInfo Analysis FILE Calib.Info
			レポートスタイルパラメータ
			Print Format of Conc (Concの出力形式) Print Title ON/OFF (タイトル出力つけるorつけない) Report Title (タイトル文字) Plot with FORM FEED ON/OFF (クロマトの改頁)
		M:MULT.STD	マルチスタンダード

C-R8Aメニューキーツリー (2)

	COMMANDキーでもできる機能
斜字	基本メニュー ([SHIFT]を押さない) に入っている機能

[OPER] : クロマトグラムの保存、キャリブレーション、バックグラウンド補正、再解析

[SHIFT]+			
[OPER]	1/4: Data Storage		
	[OPER]キーでは	*C:CHROM*	クロマトグラムの保存
	→*D:DATSAVE*		(開始番号－分析回数)
		S: STOP	波形記憶の中断
		U: UNDO	波形記憶時のキャンセル
		I: INDEX	見出しの設定
			(サンプル名、サンプルID、オペレータ名、コメント)
		F: +FIL	分析ファイルの自動保存 (するorしない)
	2/4: Calibration	*C: CALIB*	キャリブレーションの設定
		S: STOP	中断
	[SHIFT]+[PARAM]か	U: UNDO	キャンセル
	らも設定可→	Q: QUANT	定量計算パラメータの設定
			METHOD | CURVE | CAL.LEVEL | MIN.AREA | WIN.BAND | WINDOWS | SPL.WT IS.WT | DILFACT
		P: PLOT	検量線 (グラフ) の印刷するorしない
	3/4: Background	C: CONPENSATE	バックグラウンドのクロマトの設定
		S: STOP	解除
	4/4: Re-analysis	*P: rePROCess*	再解析 (開始番号－連続回数－バックグラウンドクロマト番号－レポート出力の有無)
		C: reCALCulate	再計算 (開始番号－連続回数－レポート出力の有無)
		I: reIndex	見出しの再設定 (開始番号－連続回数)

[SEQ] : BASICプログラム、前処理プログラム

[SHIFT]+			
[SEQ]	1/2: BASIC Program		
	[RUN]=	R: RUN	実行
	[CTRL]+[RUN]=	E: END	実行中のプログラムを終了
		S: SAVE	保存
		L: LOAD	読み込み
		T: EDIT	編集
	2/2: Pretreatment		
	[SHIFT]+[START]=	R: RUN	実行
	[CTRL]+[START]=	E: END	実行中のプログラムを終了
		S: SAVE	保存
		L: LOAD	読み込み
		T: EDIT	編集

C-R8Aメニューキーツリー (3)

COMMANDキーでもできる機能
斜字 基本メニュー ([SHIFT]を押さない) に入っている機能

[CONFIG] : 環境設定

[CONFIG] (=[SHIFT]+[CONFIG])				
	C:CFG	環境設定		
			Currnt Date	日付
			Current Time	時間
			Dilution Factor ON/OFF	希釈率の使用するorしない
			(X,Y)Axis of Calib Curve	検量線作成時X軸をArea or Conc
			Mark of Caribration Plot	検量点マークの種類の設定
			Start Level of Replot to Zero ON/OFF	レポート印刷時のクロマト開始点をプロットゼロ点に移動するorしない
			Retention Time of Analysis ON/OFF	リアルタイムプロット時リテンションタイムを印字するorしない
			環境設定ファイルの保存するorしない	
	P:PRN	プリンタ設定		
			Page Length	1ページ長さ(mm)
			Page Print ON/OFF	ページ番号印字するorしない
			Page Number	次に印字されるページ番号
			Thermal Head Power	印字濃度調節
			Paper Type	記録紙の種類･ロール紙or折畳紙
			プリンタ設定ファイルの保存するorしない	
	T:TRS	伝送パラメータ		
			PORT	物理ポート番号の表示 (設定不可)
			MODE	伝送モードの設定
			#No.	論理ポート番号の設定
			BPS	ボーレートの設定
			伝送パラメータファイルの保存するorしない	
	X:TXT	テキスト編集		
			テキストファイル名－文書入力	
[CONFIG]を押しながら電源投入 LCDのコントラスト調整				

[VP] : システム情報表示、バリデーション、ステータス･操作ログ、エラーログ

[SHIFT]+ [VP]				
	1/3: Utility for Diagnosti	システムチェック		
		I:SYSTEM -INFO	システム情報の確認	
				システムプログラムのバージョン番号と装置のシリアル番号
				最後のSYSTEMドライブ(ドライブ9) をイニシャライズした日付
				工場出荷時の検査日時と検査結果
				Ch1のハードウエアバリデーションの検査日時と検査結果
				Ch2のハードウエアバリデーションの検査日時と検査結果
		D:DIAG	ソフトウエアダイアグノスティック(システムプログラムが正常に動作しているかどうかのチェック)	
				システム情報の印字
				メモリチェック
				標準クロマトグラムの再解析
		V:VALIDATION	ハードウエアバリデーション	
			ZERO POINT	ゼロ点(0V入力時の測定電圧)
			SPAN	スパン (1V入力時の測定電圧)
			ZERO ADJUST	ゼロ調 (低レンジと高レンジの24,8mV入力時の電圧およびその差)
			LINEARITY	直線性
			SLOPE TEST	スロープテスト
			ANALYSIS 1/ 2	面積･高さ･リテンションタイムについて最小値･最大値･正確さ･範囲･CVを求める
			CHROMATPAC HARDWARE VALIDATION REPORT	総合評価レポート
	2/3: Log View	操作ログ		
		S:STATUS1	Ch1の動作状況	
				分析Chの状態(DAT)
				BASICプログラムの動作状況(BAS)
				イベントプログラムの動作状況(EVT)
				前処理プログラムの動作状況(PRE)
		T:STATUS2	Ch2の動作状況	
				分析Chの状態(DAT)
				BASICプログラムの動作状況(BAS)
				イベントプログラムの動作状況(EVT)
				前処理プログラムの動作状況(PRE)
		O:OPERATION	操作ログ	過去のキー操作をキーコードで表示
	3/3: Error Log View	エラーログ		
		E:ERR	BASICプログラム実行中のエラーメッセージの表示 (発生日時、行番号、エラーコード、BASICプログラムファイル名)	
		C:CALERR	定量計算エラー (発生日時、チャンネル番号、定量計算エラーコード、クロマトファイル名、分析ファイル名)	
		F:FDERR	BASICプログラム実行中のフロッピーディスクエラー (発生日時、行番号、ディスクエラーコード、BASICプログラムファイル名、ドライブ、トラック、セクタ)	
		P:PRERR	プリンタエラー (発生日時、エラーコード)	

コマンドキー

斜字 メニューキーには無い機能

分析一般	Z	*FILE*	分析ファイル番号選択
	X	*CHNL*	チャンネル番号指定
一般	A	*MEMO*	プリンタに文字列を打ち出す
	S	*LIST*	リスト　[File],[PARA],[ID],[TIME.PRG],[EVNT.PRG],[PRE],[MULT.STD]を文字入力 [CTRL]+S :一時停止、[CTRL]+Q :再開、[CTRL]+[RUN] :途中終了
	D	*PRINT*	画面への表示
波形処理	Q	DATSAVE	波形記憶の指示　(開始番号－分析回数)
	W	CALIB	キャリブレーション設定
	E	PROC	波形再解析の指示　(クロマトグラム番号のみ、**連続再解析不可**)
	R	CALC	再計算の指示　(前回分析のデータの再計算)
分析	B	*PLOT*	プロット開始/終了
	N	*ZERO*	ゼロ点補正実行
	M	*FREE*	ゼロ点補正解除
	,<	*SLPTEST*	SLOPEテスト実行
波形処理パラメー	H	METHOD	
	J	MIN.AREA	
	K	WIDTH	
	L	STOP.TM	
	U	SPL.WT	
	I	IS.WT	
	O	ATTEN	
	P	SPEED	

ユーザー定義キー

	1	ID	[PARAM]+[D:ID]
	2	EDIT NOTE	[SHIFT]+[PARAM]+[N:NOTE]
	3	EDIT TIME.PRG	[SHIFT]+[PARAM]+[T:TIME.PRG]
	4	EDIT EVNT.PRG	[SHIFT]+[PARAM]+[E:EVNT.PRG]
	5	EDIT OPTION	[SHIFT]+[PARAM]+[O:OPTION]
	6	EDIT PLOT	[SHIFT]+[PARAM]+[P:PLOT]
	7	EDIT REP.PRM	[SHIFT]+[PARAM]+[R:REP.PRM]
	8	EDIT MLTI.STD	[SHIFT]+[PARAM]+[M:MULT.STD]
	9	STOP 1:STOP 2	
	0	START1,2	
	[S]+1	*DCOPY "9:@*.*" TO "2:";*	SYSTEMドライブの@ファイルをフロッピーディスクにコピー (システムのバックアップ)
	[S]+2	*DCOPY "2:@*.*" TO "9:";*	フロッピーディスクの@ファイルをSYSTEMドライブにコピー (リストア)
	[S]+3	*DCOPY "1:*.*" TO "2:";*	ユーザードライブの全ファイルをフロッピーディスクにコピー (データのバックアップ)
	[S]+4	*DCOPY "2:*.*" TO "1:";*	フロッピーディスクの全ファイルをユーザードライブにコピー (データのリストア)
	[S]+5	*OPEN TRS;*	
	[S]+6	*CLOSE TRS;*	
	[S]+7	*LOGIN*	
	[S]+8	*LOGOUT*	
	[S]+9	*RANDOMIZE:IDISK "2:"+STR$(INT(RND*1000000))*	フロッピーディスクの初期化
	[S]+0	*KILL "1:*.*"*	ユーザードライブの全ファイルを消去

C-R6A & C-R8A 操作対照表 (ver. 1.2)

	C-R6A	C-R8A
	注）・[S/D]は[SHIFT DOWN]のこと ・ "[CTRL]+"は[CTRL]を押しながら次のキーを押す	注）・LCDとは液晶表示画面のこと ・[CMD]は[COMMAND]のこと ・ "[SHIFT]+"は[SHIFT]を押しながら次のキーを押す
1. データ処理装置電源ONから分析終了までの操作		
クロマトグラムのベースラインを描く		
	（描かせる）[S/D],[PLOT],[ENTER]	[CMD],[B](PLOT),[ENTER]
	（止める） [S/D],[PLOT],[ENTER]	[CMD],[B](PLOT),[ENTER] または [SHIFT]+[MONIT] (LCD上で入力信号の大きさがカーソルで示される。)
GCからの信号レベルのチェックをする		
	[CTRL]+[LEVEL],[ENTER]	[MONIT]（LCD上に表示される）
ゼロレベルを微調整する（事前にGC側から信号レベルを（0～1000uV）程度に調整しておく）		
ゼロ点補正		
	[ZERO],[ENTER]	[CMD],[N](ZERO),[ENTER]
ゼロ点補正の解除		
	[S/D],[FREE],[ENTER]	[CMD],[M](FREE),[ENTER]
ファイル番号の選択		
	[FILE],例えば[1],[ENTER]	[CMD],[Z](FILE),例えば[1],[ENTER]
選択ファイル内のすべてのパラメータのリストを印刷する		
	（機能無し）	[CMD],[S](LIST),[CMD],[Z](FILE),[ENTER]
SLOPEテスト（SLOPEテスト終了後、計算値が波形処理パラメーター中SLOPEに自動入力される）		
	[S/D],[S.TEST],[ENTER]	[CMD],[,](SLPTEST),[ENTER]
メモ書きを印字したい		
	[CTRL]+[MEMO],書きたい文字,[ENTER]	[CMD],[A](MEMO),書きたい文字,[ENTER]
分析開始		
	[START]	①[MONIT]（LCD左上に「RDY」表示確認） ②チャンネル１の場合 [START1/STOP1] チャンネル２の場合 [START2/STOP2]
分析終了		
	[STOP]	チャンネル１の場合 [START1/STOP1] チャンネル２の場合 [START2/STOP2]

2. 波形処理パラメータ関係の操作	
波形処理パラメータのリストを印刷する	
[S/D],[LIST],[WIDTH],[ENTER]	[CMD],[S](LIST),[CMD],[K](WIDTH),[ENTER]
パラメータを印字せず確認する	
（機能無し）	[PARAM],[ENTER],[ENTER]…（繰返し）
パラメータ１つだけ印字する	
[STOP.TM]を印字したい	（コマンドキーのあるパラメータ）
[PRINT],[STOP.TM],[ENTER]	[L],[CMD],[D](PRINT),[CMD],[L](STOP.TM),[ENTER] 注: LCD上確認でよい場合は、行頭の[L]不要
[SLOPE]を印字したい	（コマンドキーのないパラメータ）
[PRINT],[SLOPE],[ENTER]	[L],[CMD],[D](PRINT),[S],[L],[0],[P],[E],[(],[1],[)],[ENTER] … チャンネル１の場合 注: LCD上確認でよい場合は、行頭の[L]不要
日付を印字したい	
[PRINT],[DATE],[ENTER]	分析開始時の日付・時刻は自動的に印字
時刻を印字したい	
[PRINT],[S/D],[TIME],[ENTER]	分析開始時の日付・時刻は自動的に印字
波形処理パラメータの変更	
[STOP.TM]を30に変える	（コマンドキーのあるパラメータ）
[STOP.TM],[3],[0],[ENTER]	[CMD],[L](STOP.TM),[3],[0],[ENTER]
[DRIFT]を100に変える	（コマンドキーのないパラメータ）
[DRIFT],[1],[0],[0],[ENTER]	[PARAM],[ENTER],[ENTER],[1],[0],[0],[ENTER] 注: 変更完了後、かならず終了するまで[ENTER]を繰返し押すか、[EXIT]で終了すること。
3. クロマトグラムの記憶と再解析	
クロマトグラムの記憶（１回分のみ）	
[CTRL]+[A.SAVE],[ENTER]	自動的に「1:@CHRM1.C00」に記憶される
複数回分のクロマトグラムの記憶	
例えばクロマトグラム番号2から初めて、連続１０回分のクロマトグラムを記憶させる	
[CTRL]+[A.SAVE],[2],[S/D],[,],[1],[0],[ENTER]	[CMD],[Q](DATSAVE),[2],[,],[1],[0],[ENTER]
例えばすでに記憶したクロマトグラムの後に続けて、連続５回分のクロマトグラムを記憶させる	
[CTRL]+[A.SAVE],[0],[S/D],[,],[5],[ENTER]	[OPER],[D](DATSAVE),[0],[ENTER],[5],[ENTER]
クロマトグラムの再解析	
例えばクロマトグラム番号3を再解析する	
[CTRL]+[ANAL],[3],[ENTER]	[CMD],[E](PROC),[3],[ENTER]
例えばクロマトグラム番号3,4,5,6と連続再解析する	
（機能無し）	[OPER],[P](rePROCess),[3],[ENTER],[4],[ENTER],[ENTER],[1],[ENTER]
注）再解析を行うと記憶の設定は解除される。	再解析を行っても記憶の設定は解除されない。
再解析でバックグラウンド補正する	
例えば5番のクロマトグラムから3番のクロマトグラムをひいて再解析する	
[CTRL]+[ANAL],[5],[S/D],[,],[3],[ENTER]	[CMD],[E](PROC),[5],[,],[3],[ENTER]
分析の度に自動的にバックグラウンド補正する	
例えば２番のクロマトグラムをバックグラウンドとして、常にバックグラウンド補正をする	
[CTRL]+[ANAL],[S/D],[C],[SPACE],[2],[ENTER]	[CMD],[E](PROC),[C],[SPACE],[2],[ENTER]
分析時にバックグラウンド補正しないモードに戻す	
[CTRL]+[ANAL],[S/D],[S],[ENTER]	[CMD],[E](PROC),[S],[ENTER]

4. 定量する

[METHOD]の設定（数値の対照表）	
[METHOD],[数値],[ENTER]	[CMD],[H](METHOD),[数値],[ENTER]
41（面積百分率法）	1（面積百分率法）
42（修正面積百分率法）	2（修正面積百分率法）
43（内部標準法）	3（内部標準法）
44（絶対検量線法）	4（絶対検量線法）
10位が6（クロマトグラムにピーク検出マーク）	①[CMD],[6] ②PARA(#,22)= [2],[ENTER],[EXIT]
100位が2（ピーク頂上にピーク番号の印字）	①[CMD],[6] ②PARA(#,23)= [1],[ENTER],[EXIT]
1000位が3（高さで定量）	①[CMD],[6] ②PARA(#,29)= [1],[ENTER],[EXIT]
IS.WT、SPL.WTの設定(内部標準法の場合）	
[IS.WT] に50を入力	
[IS WT],[5],[0],[ENTER]	[CMD],[I](IS.WT),[5],[0],[ENTER]
[SPL.WT] に100を入力	
[SPL WT],[1],[0],[0],[ENTER]	[CMD],[U](SPL.WT),[1],[0],[0],[ENTER]
IDテーブルの新規作成	
	①次項の「MODEの入力」に相当する設定を先に行う
①[ID],[ENTER]	②[CMD],[1]
②[S/D],[Y],[ENTER]	③[Y]または[N],[ENTER] (直前の分析のリテンションタイムを使用するかどうかで[Y]または[N],[ENTER])
MODEの入力（数値対照表）… IDテーブル作成の前にあらかじめ以下のパラメータを設定しておく	
"MODE?" の質問に、[0～7],[ENTER]	①[PARAM] ②[ENTER]か[↓]で下記のパラメータ設定へ
MODE:0　成分名なし・WINDOW法・１点検量	CURVE(ファイル番号)=[00] (Linear Fit) CAL.LEVL=[1]:　WIN.BAND=[0]
MODE:1　成分名あり・WINDOW法・１点検量	CAL.LEVL=[1]:　WIN.BAND=[0]
MODE:2　成分名なし・BAND法・１点検量	CAL.LEVL=[1]:　WIN.BAND=[1]
MODE:3　成分名あり・BAND法・１点検量	CAL.LEVL=[1]:　WIN.BAND=[1]
MODE:4　成分名なし・WINDOW法・２点検量	CAL.LEVL=[2]:　WIN.BAND=[0]
MODE:5　成分名あり・WINDOW法・２点検量	CAL.LEVL=[2]:　WIN.BAND=[0]
MODE:6　成分名なし・BAND法・２点検量	CAL.LEVL=[2]:　WIN.BAND=[1]
MODE:7　成分名あり・BAND法・２点検量	CAL.LEVL=[2]:　WIN.BAND=[1]
[WINDOW]に5を入力する（MODE:0,1,4,5の場合）	
"WINDOW?" の質問に、[5],[ENTER]	WINDOW=[5] ③終了するまで[ENTER]を繰返すor[EXIT]
IDテーブルの入力	
IDNO１番から順番に ("NAME"),"TIME",("BAND"),"FACTOR","CONC"の順に入力	IDNO１番から順番に "NAME","TIME",("BAND"),"CONC","F1",　("F2")の順に入力
()で囲んだパラメータはMODEによっては入力不要	()で囲んだパラメータは"CAL.LEVL"および"WIN.BAND"の値によって入力不要
IDテーブル作成終了	
[END],[ENTER]	[EXIT]
IDファイルのリストを印刷する	
[S/D],[LIST],[ID],[ENTER]	[CMD],[S](LIST),[CMD],[1]

4. 定量する（続き）

IDテーブルの編集	
①[ID],[ENTER]	①[CMD],[1]
②[S/D],[N],[ENTER]	②[N],[ENTER]
新しいID NOの追加	
[I],[追加したいID NO],[ENTER]	[SHIFT]+[INS]
不要なID NOの削除	
[D],[削除したいID NO],[ENTER]	[SHIFT]+[DEL]
一部分の変更	
①[変更したいID NO],[ENTER]	①[↓]または[↑]で変更したいID NOを出す
②変更したい項目まで[ENTER]を押す	②変更したい項目まで[ENTER]を押す
③その項目を入力し直す。	③その項目を入力し直す。
④ペンが左端にいくまで[ENTER]を押す	
編集の終了	
[END],[ENTER]	[EXIT]
IDテーブルの消去	
①[ID],[ENTER]	①[CMD],[1]
②[S/D],[Y],[ENTER]	②[Y]
③[0],[ENTER],[0],[ENTER]	③[N]
④[END],[ENTER]	④[EXIT]
成分名によるグルーピング	
①METHODの数値を-40（定量計算結果を記憶）にする ②FORMATの数値を+200（NAMEによるグルーピングあり）にする。	①[CMD],[7] ② FORMAT(#,6)"Group by Name"= に[5]または[6]の数字を入れる。 ③[EXIT]
キャリブレーションする（検量線の作成）	
[S/D],[CALIB],[平均分析回数],[ENTER]	[CMD],[W](CALIB),[平均分析回数],[ENTER]
直前の分析の再計算	
[REPEAT],[ENTER]	[CMD],[R](CALC),[ENTER]

5.　その他の操作

タイムプログラムの設定

[TIME.PRG],[ENTER]	[CMD],[3]
[S/D],[Y],[ENTER]	

各命令の入力

[時間],[SPACE],[命令],[ENTER]	[時間],[SPACE],[命令],[ENTER]
（命令：例えば[WIDTH],[5]など）	（命令：[↓][↑][←][→]キーで選択し[ENTER])

命令文の対照表

不要ピークの除去	LOOK ON (L. ON)	INTEG = OFF
ピーク除去解除	LOCK OFF (L. OFF)	INTEG = ON (ON/OFF逆なので注意！)
負ピークの除去・解除	B. ON/OFF	NEG PK REJCT = ON/OFF
テーリング処理区間設定	T. ON/OFF/AUTO	TAILNG = ON/OFF/AUTO
負ピークの反転	N. ON/OFF	NEG PK INV = ON/OFF
水平ベースライン	H. ON/OFF	HORIZ BL = ON/OFF
リレーの駆動	RELAY 1, ON/OFF	→イベントプログラム [CMD],[4]
プリント	PRINT	→イベントプログラム [CMD],[4]

設定の終了

[END],[ENTER]	[EXIT]

タイムプログラムの消去

[TIME.PRG],[ENTER]	①[CMD],[3]
[S/D],[Y],[ENTER]	②[SHIFT]+[DEL]で全行を消去
[END],[ENTER]	③[EXIT]

タイムプログラムのリストを印刷する

[S/D],[LIST],[TIME.PRG],[ENTER]	[CMD],[S](LIST),[CMD],[3]

BASICプログラムのロード

[CTRL]+[LOAD]	[SEQ],[L](LOAD),[ﾄﾞﾗｲﾌﾞ名:ﾌｧｲﾙ名], [ENTER] … 通常自動ロードBASICのため不要な場合が多い

BASICプログラムのラン

[S/D],[RUN]	[RUN]

BASICプログラムのリストを印刷する

[S/D],[LIST],[ENTER]	[CMD],[S](LIST),[ENTER]

C-R5A & C-R8A 操作対照表 (ver. 1.2)

	C-R5A	C-R8A
	注）・[S/U]は[SHIFT UP]のこと ・ "[S/U]+"は[S/U]を押しながら次のキーを押す	注）・LCDとは液晶表示画面のこと ・[CMD]は[COMMAND]のこと ・ "[SHIFT]+"は[SHIFT]を押しながら次のキーを押す
1. データ処理装置電源ONから分析終了までの操作		
クロマトグラムのベースラインを描く		
	（描かせる）[PLOT],[ENTER]	[CMD],[B](PLOT),[ENTER]
	（止める） [PLOT],[ENTER]	[CMD],[B](PLOT),[ENTER] または [SHIFT]+[MONIT] (LCD上で入力信号の大きさがカーソルで示される。)
GCからの信号レベルのチェックをする		
	[MONITOR]（LCD上に表示される）	[MONIT]（LCD上に表示される）
ゼロレベルを微調整する（事前にGC側から信号レベルを（0～1000uV）程度に調整しておく）		
ゼロ点補正		
	[ZERO],[ENTER]	[CMD],[N](ZERO),[ENTER]
ゼロ点補正の解除		
	[FREE],[ENTER]	[CMD],[M](FREE),[ENTER]
ファイル番号の選択		
	[FILE],例えば[1],[ENTER]	[CMD],[Z](FILE),例えば[1],[ENTER]
選択ファイル内のすべてのパラメータのリストを印刷する		
		[CMD],[S](LIST),[CMD],[Z](FILE),[ENTER]
SLOPEテスト		
	[S.TEST],[ENTER]	[CMD],[,](SLPTEST),[ENTER]
メモ書きを印字したい		
	[MEMO],書きたい文字,[ENTER]	[CMD],[A](MEMO),書きたい文字,[ENTER]
分析開始		
	①[MONIT]（LCD左上に「RDY」表示確認） ②チャンネル１の場合 [START1/STOP1] チャンネル２の場合 [START2/STOP2]	①[MONIT]（LCD左上に「RDY」表示確認） ②チャンネル１の場合 [START1/STOP1] チャンネル２の場合 [START2/STOP2]
分析終了		
	チャンネル１の場合 [START1/STOP1] チャンネル２の場合 [START2/STOP2]	チャンネル１の場合 [START1/STOP1] チャンネル２の場合 [START2/STOP2]

2. 波形処理パラメータ関係の操作	
波形処理パラメータのリストを印刷する	
[LLIST],[PARA],[ENTER]	[L],[CMD],[S](LIST),[CMD],[K](WIDTH), [ENTER]
パラメータを印字せず確認する	
[PARA],[ENTER],[ENTER]…（繰返し）	[PARAM],[ENTER],[ENTER]…（繰返し）
波形処理パラメータの変更	
[ATTEN]を5に変える	
（直接キーのあるパラメータ） [ATTEN],[5],[ENTER]	（コマンドキーのあるパラメータ） [CMD],[O](ATTEN),[5],[ENTER]
[DRIFT]を100に変える	
（直接キーのあるパラメータ） [PARA],[ENTER],[ENTER],[1],[0],[0], [ENTER] 注: 変更完了後、かならず終了するまで[ENTER]を繰返し押すか、[ESC]で終了すること。	（コマンドキーのないパラメータ） [PARAM],[ENTER],[ENTER],[1],[0],[0], [ENTER] 注: 変更完了後、かならず終了するまで[ENTER]を繰返し押すか、[EXIT]で終了すること。
3. クロマトグラムの記憶と再解析	
クロマトグラムの記憶（１回分のみ）	
自動的に「1:@CHRM1.C00」に記憶される	自動的に「1:@CHRM1.C00」に記憶される
複数回分のクロマトグラムの記憶	
例えばクロマトグラム番号2から初めて、連続１０回分のクロマトグラムを記憶させる	
[A.SAVE],[2],[,],[1],[0],[ENTER]	[CMD],[Q](DATSAVE),[2],[,],[1],[0],
例えばすでに記憶したクロマトグラムの後に続けて、連続５回分のクロマトグラムを記憶させる	
[A.SAVE],[0],[,],[5],[ENTER]	[OPER],[D](DATSAVE),[0],[ENTER],[5], [ENTER]
クロマトグラムの再解析	
例えばクロマトグラム番号3を再解析する	
[ANAL],[3],[ENTER]	[CMD],[E](PROC),[3],[ENTER]
例えばクロマトグラム番号3,4,5,6と連続再解析する	
（機能無し） 注）再解析を行うと記憶の設定は解除される。	[OPER],[P](rePROCess),[3],[ENTER],[4], [ENTER],[ENTER],[1],[ENTER] 再解析を行っても記憶の設定は解除されない。
再解析でバックグラウンド補正する	
例えば5番のクロマトグラムから3番のクロマトグラムをひいて再解析する	
[ANAL],[5],[,],[3],[ENTER]	[CMD],[E](PROC),[5],[,],[3],[ENTER]
分析の度に自動的にバックグラウンド補正する	
例えば２番のクロマトグラムをバックグラウンドとして、常にバックグラウンド補正をする	
[ANAL],[C],[SPACE],[2],[ENTER]	[CMD],[E](PROC),[C],[SPACE],[2],[ENTER]
分析時にバックグラウンド補正しないモードに戻す	
[ANAL],[S],[ENTER]	[CMD],[E](PROC),[S],[ENTER]

4. 定量する

[METHOD]の設定（数値の対照表）	
[METHOD],[数値],[ENTER]	[CMD],[H](METHOD),[数値],[ENTER]
41（面積百分率法）	1（面積百分率法）
42（修正面積百分率法）	2（修正面積百分率法）
43（内部標準法）	3（内部標準法）
44（絶対検量線法）	4（絶対検量線法）
10位が6（クロマトグラムにピーク検出マーク）	①[CMD],[6] ②PARA(#,22)= [2],[ENTER],[EXIT]
100位が2（ピーク頂上にピーク番号の印字）	①[CMD],[6] ②PARA(#,23)= [1],[ENTER],[EXIT]
1000位が3（高さで定量）	①[CMD],[6] ②PARA(#,29)= [1],[ENTER],[EXIT]
IS.WT、SPL.WTの設定(内部標準法の場合）	
[IS.WT] に50を入力	
[IS WT],[5],[0],[ENTER]	[CMD],[I](IS.WT),[5],[0],[ENTER]
[SPL.WT] に100を入力	
[SPL WT],[1],[0],[0],[ENTER]	[CMD],[U](SPL.WT),[1],[0],[0],[ENTER]
IDテーブルの新規作成	
	①次項の「MODEの入力」に相当する設定を先に行う
①[ID],[ENTER] ②[Y],[ENTER]	②[CMD],[1] ③[Y]または[N],[ENTER] (直前の分析のリテンションタイムを使用するかどうかで[Y]または[N].[ENTER])
MODEの入力（数値対照表）… IDテーブル作成の前にあらかじめ以下のパラメータを設定しておく	
"MODE?" の質問に[0～7],[ENTER]	①[PARAM] ②[ENTER]か[↓]で下記のパラメータ設定へ
MODE:0　成分名なし・WINDOW法・１点検量	CURVE(ファイル番号)=[00] (Linear Fit) CAL.LEVL=[1]:　WIN.BAND=[0]
MODE:1　成分名あり・WINDOW法・１点検量	CAL.LEVL=[1]:　WIN.BAND=[0]
MODE:2　成分名なし・BAND法・１点検量	CAL.LEVL=[1]:　WIN.BAND=[1]
MODE:3　成分名あり・BAND法・１点検量	CAL.LEVL=[1]:　WIN.BAND=[1]
MODE:4　成分名なし・WINDOW法・２点検量	CAL.LEVL=[2]:　WIN.BAND=[0]
MODE:5　成分名あり・WINDOW法・２点検量	CAL.LEVL=[2]:　WIN.BAND=[0]
MODE:6　成分名なし・BAND法・２点検量	CAL.LEVL=[2]:　WIN.BAND=[1]
MODE:7　成分名あり・BAND法・２点検量	CAL.LEVL=[2]:　WIN.BAND=[1]
[WINDOW]に5を入力する（MODE:0,1,4,5の場合）	
"WINDOW?" の質問に、[5],[ENTER]	WINDOW=[5] ③終了するまで[ENTER]繰返しか[EXIT]
IDテーブルの入力	
IDNO１番から順番に ("NAME"),"TIME",("BD"),"F1","C1", "F2","C2"の順に入力 ()で囲んだパラメータはMODEによっては入力不要	IDNO１番から順番に "NAME","TIME",("BAND"),"C1","F1",("F2"),"C2","F1",("F2")の順に入力 ()で囲んだパラメータは"CAL.LEVL"および"WIN.BAND"の値によって入力不要
IDテーブル作成終了	
[END],[ENTER]	[EXIT]
IDファイルのリストを印刷する	
[LLIST],[ID],[ENTER]	[CMD],[S](LIST),[CMD],[1]

4. 定量する(続き)

IDテーブルの編集	
①[ID],[ENTER]	①[CMD],[1]
②[N],[ENTER]	②[N],[ENTER]
新しいID NOの追加	
[I],[追加したいID NO],[ENTER]	[SHIFT]+[INS]
不要なID NOの削除	
[D],[削除したいID NO],[ENTER]	[SHIFT]+[DEL]
一部分の変更	
①[変更したいID NO],[ENTER]	①[↓]または[↑]で変更したいID NOを出す
②変更したい項目まで[ENTER]を押す	②変更したい項目まで[ENTER]を押す
③その項目を入力し直す。	③その項目を入力し直す。
④カーソルが左端にいくまで[ENTER]を押す	
編集の終了	
[END],[ENTER]	[EXIT]
IDテーブルの消去	
①[ID],[ENTER]	①[CMD],[1]
②[Y],[ENTER]	②[Y]
③[0],[ENTER],[0],[ENTER]	③[N]
④[END],[ENTER]	④[EXIT]
成分名によるグルーピング	
①METHODの数値を-40（定量計算結果を記憶)にする	①[CMD],[7]
②FORMATの数値を+200（NAMEによるグルーピングあり）にする。	②FORMAT(#,6)"Group by Name"= に[5]または[6]の数字を入れる。
	③[EXIT]
キャリブレーションする（検量線の作成）	
[CALIB],[平均分析回数],[ENTER]	[CMD],[W](CALIB),[平均分析回数],[ENTER]
キャリブレーションのキャンセル	
[CALIB],[-],[1],[ENTER]	[CMD],[W](CALIB),[-],[1],[ENTER]
直前の分析の再計算	
[REPEAT],[ENTER]	[CMD],[R](CALC),[ENTER]

5.　その他の操作

タイムプログラムの設定	
[TIME.PRG],[ENTER]	[CMD],[3]
[Y],[ENTER]	
各命令の入力	
[時間],[SPACE],[命令],[ENTER]	[時間],[SPACE],[命令],[ENTER]
（命令：例えば[WIDTH],[5]など）	（命令：[↓][↑][←][→]キーで選択し
命令文の対照表	
不要ピークの除去　LOOK ON (L. ON)	INTEG = OFF
ピーク除去解除　LOCK OFF (L. OFF)	INTEG = ON (ON/OFF逆なので注意！)
負ピークの除去・解除　B. ON/OFF	NEG PK REJCT = ON/OFF
テーリング処理区間設定　T. ON/OFF/AUTO	TAILNG = ON/OFF/AUTO
負ピークの反転　N. ON/OFF	NEG PK INV = ON/OFF
水平ベースライン　H. ON/OFF	HORIZ BL = ON/OFF
リレーの駆動　RELAY 1, ON/OFF	→イベントプログラム [CMD],[4]
プリント　PRINT	→イベントプログラム [CMD],[4]
設定の終了	
[END],[ENTER]	[EXIT]
タイムプログラムの消去	
[TIME.PRG],[ENTER]	①[CMD],[3]
[Y],[ENTER]	②[SHIFT]+[DEL]で全行を消去
[END],[ENTER]	③[EXIT]
タイムプログラムのリストを印刷する	
[LLIST],[TIME.PRG],[ENTER]	[CMD],[S](LIST),[CMD],[3]
BASICプログラムのロード	
（ＩＣカードファイルの場合）	（フロッピーディスクファイルの場合）
[LOAD],[ﾌｧｲﾙ名],[ENTER]	[SEQ],[L](LOAD),[2:ﾌｧｲﾙ名], [ENTER]
BASICプログラムのラン	
[S/U]+[RUN]	[RUN]
BASICプログラムのリストを印刷する	
[LLIST],[ENTER]	[CMD],[S](LIST),[ENTER]